|  |
| --- |
| Пережогина Ирина Георгиевна,МБОУ СОШ № 95, учитель начальных классов;Шушаров Александр Павлович,МБОУ СОШ № 95, заместитель директора. |

**Возможности eduScrum для формирования компетенций «4К» у обучающихся**

**Аннотация:**

В статье показано использование Scrum-технологии на уроках в начальной школе. Метод Scrum во всём мире рассматривается как революционный метод управления деятельностью коллективом. Зародившийся в маркетинге, этот метод сегодня активно применяется и в крупнейших компаниях, и в образовательных организациях, и в личной жизни. В отличие от старого «поэтапного» подхода Scrum позволяет добиться поставленных целей меньшими силами и затратами, в более короткие сроки, а итоговый продукт отличается высоким качеством.

**Ключевые слова:** навыки XXI века, eduScrum, спринт, Scrum-доска, Scrum-мастер, Scrum-карта.

Основные ценности XXI века - интеллект, креативность, социальные умения, развивающиеся на протяжении всей жизни человека. Для того, чтобы стать успешным человеком в наше время, знаний и умений, которые формировала школа в прошлом веке, недостаточно. Быстрое развитие современных технологий, глобализация, демографические проблемы активно меняют общество. Наиболее важными становятся социальные умения, критическое мышление, умение кооперироваться с другими людьми, решать проблемы. Система образования также переосмысливает свои цели и включает в образовательные стандарты и образовательные программы все более широкий перечень навыков, которыми должны обладать выпускники на всех уровнях общего образования. Школа берет на себя ответственность и за когнитивное, и за социально-эмоциональное развитие детей, понимая, что они неотделимы друг от друга.

В последние несколько лет школьное образование отходит о традиционных идей формирования у учеников исключительно предметных знаний и умений, стараясь создать условия для формирования и развития компонентов функциональной грамотности – читательской, математической, естественно-научной, финансовой и глобальных компетенций, для развития современных ключевых компетенций, или *навыков XXI века.*

Несмотря на различные конфигурации этих навыков в тех или иных моделях навыков образовательных результатов XXI века, их набор остается достаточно устойчивым, и помимо, собственно предметных знаний предполагает формирование и развитие уже в начальной школе «инновационных умений» - критического мышления и решения проблем, креативности и инновационности, коммуникации и коллаборации – *навыков 4«К».* Навыки 4«К» полностью соотносимы в модели обучения учеников начальной школы с отдельными видами функциональной грамотности:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компоненты функциональной грамотности ученика начальной школы | Навыки XXI века(Навыки 4«К») | Качества характера учеников |
| Читательская грамотность | Критическое мышление | Любопытство |
| Математическая грамотность | Креативность | Инициативность |
| Естественно-научная грамотность | Коммуникация | Настойчивость |
| Финансовая грамотность | Кооперация | Лидерство |
| Глобальные компетенции (навыки XXI века)  | Критическое мышлениеКреативностьКоммуникацияКооперация | Социальная и культурная осведомленностьОтветственность |

В течении ряда последних лет в рамках Программы развития МБОУ СОШ № 95, ключевая цель которой это создание успешно действующей системы по формированию и развитию у обучающихся навыков XXI века возможностями мотивирующей образовательной среды, в начальной школе успешно реализуются *проекты «Учимся для жизни» и «Школа без стен»*, ключевые смыслы которых заключаются в обеспечении развития личностного потенциала детей, в оказании помощи современному ребенку научиться ставить цели в жизни и их достигать, делать осознанный выбор, формировать свою траекторию обучения и развития, быть готовым к изменениям и преодолению трудных жизненных ситуаций, быть ответственным за свою жизнь, эффективно управлять своими ресурсами, мышлением, эмоциями, поведением, взаимодействием с другими.

В рамках названных проектов учителями начальных классов у обучающихся эффективно формируются и развиваются «4К» компетенции при помощи использования гибких проектных *методологий Agile*, в частности, такой как *eduScrum*. Применение Scrum в образовании породило новый термин EduScrum (education – «образование»). EduScrum – это адаптация методологии Scrum для образования. Основная идея обучения в eduScrum заключается в осознанном усвоении нового материала обучающимися через их тесное взаимодействие с другими участниками учебного процесса, а также в изучении ими своих собственных возможностей. В рамках eduScrum технологии обучающимся дается свобода самим формировать образовательный процесс внутри обозначенных границ и целей обучения. Учитель же «определяет» задания, направляет учебные группы, контролирует и дает совет.

Такой подход к обучению позволяет обучающимся нести ответственность за свои действия, что приводит к повышению качества знаний и к сокращению времени обучения. А это, в свою очередь, способствует их личностному развитию – растет уверенность в себе и других.

Рассмотрим подробнее, как именно eduScrum способствует формированию 4К компетенций обучающихся.

*Командная работа.* Основная работа в eduScrum осуществляется командой обучающихся, при этом нивелируются слабые стороны каждого участника за счет сильных сторон других участников, таким образом, учитывая индивидуальные возможности каждого обучающегося, команда выдает самые эффективные образовательные результаты. Поэтому работа в eduScrum начинается с определения сильных и слабых сторон обучающихся на основании чего в дальнейшем формируются команды таким образом, чтобы в каждой оказались участники с дополняющими друг друга качествами.

Будущая необходимость совместно решать поставленные образовательные задачи помогает обучающимся сориентироваться в том, как лучше распределить задачи таким образом, чтобы лучшие стороны участников были максимально задействованы, а слабые были прикрыты сильными качествами других членов команды. Обязательные игры на командообразование и рефлексия по итогам достигнутых результатов помогают участникам команд правильно оценивать объем и качество своего вклада в общий результат работы, каждый начинает видеть свою работу глазами других членов команды, что очень важно для формирования объективной оценки итогов работы.

*Коммуникация.* Работа в команде предполагает выработку таких качеств обучающихся как умение общаться, слушать и слышать других, излагать и доносить свои мысли до совершенно разных людей. Основное звено eduScrum – это команда обучающихся, которые работают над проектом вместе и постоянно вынуждены коммуницировать друг с другом. Методология eduScrum формирует процесс командной работы так, что достичь результата в проектной работе можно только вместе, через помощь друг другу и взаимные объяснения непонятных моментов в работе. Такие условия содействуют эффективной выработке навыков коммуникации и заставляют их постоянно применять на практике, так как без взаимодействия и общения работа вообще не будет выполнена, а проект не будет закрыт.

*Креативность*. Способность видеть и применять нестандартные решения и умение создавать новые инструменты для решения задач в ситуации высокой неопределённости – это обязательные условия эффективного развития в быстро меняющемся мире. ЕduScrum позволяет обучающимся самостоятельно выбирать, какими способами и приемами они будут пользоваться для работы над своим проектом, чтобы достигнуть все поставленные цели и выполнить все критерии приёмки успешного проекта. В начальной точке проекта обучающиеся не имеют ни готового плана, ни инструментов для выполнения проекта. Поэтому им приходится искать свои собственные способы для движения вперед по проекту. Это способствует включению как изобретательского, так и, одновременно, творческого мышления, что как следствие ведет к развитию креативности.

*Критическое мышление*. К сожалению критика, часто ассоциируется у обучающихся с неприятным процессом, вызывающим негативные чувства и обиды. Однако, сегодня под умением оценивать информацию критически предполагается не безапелляционное «слепое» отрицание, но возможность рассмотреть ситуацию со всех сторон, как следствие это приводит к возможности оценивать информацию критически с использованием аргументов «за» и «против», а это в свою очередь позволяет выбрать наиболее верное и экономически целесообразное решение вопроса.

ЕduScrum предполагает такие правила командной работы, которые направлены на всестороннее обсуждение как поступающей информации, так и конкретной деятельности каждого участника – необходимо давать аргументированные и взвешенные предложения, обсуждать проблемы и возможные пути их решения с разных точек зрения, запрещается во время обсуждений делать нападки на личность, важно проговаривать о необходимости совершения определённых действий и оценивать характер участия. Такой способ применения критического мышления позволяет развиваться каждому участнику команды, не травмируя других.

Суть Scrum-методики - *в кроссфункциональной командной работе*. При этом для работы в команде есть все необходимые для этого специалисты, а за результат отвечает *Scrum-мастер* или лидер проекта. Задача разбивается на небольшие функциональные части, максимально независимые друг от друга. Затем части ранжируются по важности, и делается предварительная оценка объема каждой части. При работе с проектами обязательно существует человек - владелец проекта, он выдвигает требования к конечному продукту, расставляет приоритеты.

Работа ведется короткими *спринтами* - фиксированными отрезками времени (1-4 недели). В конце каждого спринта образуется промежуточный или конечный результат (продукт). Также обязательно получение обратной связи от заказчика (владелец проекта) и ретроспектива спринта.

Регулярно проводится *Scrum-митинг*, это своего рода совещание, на котором происходит обсуждение существующих проблем. EduScrum - образовательная методика, при применении которой роль учителя как главного ответственного за процесс обучения, частично или возможно даже полностью передается обучающимся. Методика предполагает больший спектр ответственности для обучающихся, что приводит к повышению интереса, активному вовлечению в процесс решения задач, выполнения учебных проектов. Как следствие - повышение результатов обучения. А это способствует личностному росту, росту уверенности в себе и других.

Обучающиеся сами формируют образовательный процесс, но внутри обозначенных границ и конкретных целей обучения. Во время работы более информативный результат достигается при помощи знаний из разных областей науки, тем самым устанавливаются междисциплинарные и межмодульные связи.

Суть методики можно раскрыть следующей триадой:

1) причастность детей,

2) вовлеченность детей,

3) ответственность детей.

При очевидных плюсах, например, простота конструкции и легкость понимания, у методики есть недостаток – это сложность в управлении. Это связано с тем, что обучающиеся управляют процессом самостоятельно. EduScrum отвечает, скорее, на вопрос «Что?» (Что должно быть достигнуто, сделано), описывает результат, но не процесс. На вопрос «Как?» (Как достичь результата, цели) необходимо ответить обучающимся самостоятельно.

Таким образом, рассматриваемая методика представляет собой некую рамку, в границах которых учитель может применять различные приемы и техники. Это каркас, внутри которого происходит образовательный процесс, в котором учитель - менеджер и владелец-заказчик проекта он курирует, направляет, формулирует цели и задания, оценивает качество выполнения задания в конце каждого спринта и конечный результат. Обучающиеся являются исполнителями, распределяются на команды (оптимально 4-5 человек). Выбирают в начале каждого спринта (занятия) Scrum-мастера. Таким образом, каждый примеряет на себя роль лидера. Обязанности учителя при применении данной методики сводятся к составлению маршрутного листа, разработке процедуры контроля, организации консультаций (при необходимости) для Scrum-мастеров.

Команды обучающихся самостоятельно выбирают способы выполнения задания и достижения цели, когда как в традиционном варианте групповой работы обычно выполняются указания преподавателя. Каждый участник команды обладает определенными навыками и личностными качествами, которые могут быть полезны при выполнении задания. Состав команды можно менять в рамках каждого спринта.

Основные блоки в eduScrum:

1) подготовка и планирование работы;

2) спринт.

При подготовке и планировании работы учитель должен проработать весь процесс изучения материала, разработать задания для команд, артефакты (раздаточный материал). Необходимо подбирать задачи, носящие междисциплинарный характер и имеющие прикладное значение.

Спринт - главная часть eduScrum. Это может быть несколько занятий со сквозной задачей, проект или раздел книги и т.п. Удобно, когда каждый спринт представляет собой одну учебную пару. Спринт включает в себя:

1) этап планирования (формирование команд, распределение ролей),

2) определение способов достижения результата,

3) выполнение задания,

4) обзор спринта (презентация выполненной работы),

5) ретроспективное собрание и личная рефлексия,

6) оценка проделанной работы обучающимися и педагогом.

Во время спринта нельзя менять состав команд, объем задания, но конечный результат может уточняться и видоизменяться по согласованию с заказчиком (преподаватель).

Важными категориями в eduScrum являются понятия «артефакт» и «бэклог».

*Артефакт* - раздаточный материал, содержащий максимум информации для самостоятельной обработки. *Бэклог* - список целей, которые необходимо достигнуть. Бэклог составляет учитель.

Для отслеживания хронологии спринта и прогресса выполнения задания используется *Scrum-доска*. Все задачи передвигаются по доске в соответствии с текущим статусом: «В плане», «В процессе», «Выполнено».

Занятия на основе технологии еduScrum продуктивнее и эмоционально насыщеннее традиционных. Обучающиеся активно обсуждают различные задачи и проблемы, приучаются свободно высказываться и аргументированно отстаивать свою точку зрения. На таких занятиях обучающиеся чувствуют себя более свободно и комфортно. Таким образом, в процессе проектной деятельности по данной технологии обучающиеся овладевают компетенциями целеполагания и планирования, командного взаимодействия, коммуникации, самоорганизации.

**Список литературы:**

1) Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авт.-сост. М. А. Пинская, А. М. Михайлова. - М.: Корпорация «Российский учебник», 2019. - 76, [4] с.;

2) Кон М. Agile. Оценка и планирование проектов / Майк Кон. – Альпина
Паблишер, 2018. – 418 c.;

3) Сазерленд Д. Scrum. Революционный метод управления проектами /
Д. Сазерленд. – Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 272 c.;

4) Стеллман Э. Постигая Agile. Ценности, принципы, методологии / Э. Стел-
лман, Д. Грин. – Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 448 c.;

5) Шохова З. Путь scrum-мастера. #ScrumMasterWay / З. Шохова. – Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 224 c.