**Развитие технического мышления обучающихся**

**во внеурочной деятельности по информатике**

Федеральные государственные стандарты направлены на развитие личности каждого ученика и на повышение качества его образования. Ранее качеством общего образования считались только хорошие знания учеников по предметам. Качество современного образования – это качество не только обучения, но и воспитания и развития. Результат общего образования, по новым Стандартам, оценивается уровнем развития личности каждого ученика, его личностными достижениями.

Внеклассная и внеурочная деятельность ученика должна быть организована, исходя из востребованности ребенком развития тех или иных его способностей. Только тогда можно будет говорить об индивидуализации образования, о развитии личности каждого ученика.

В Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования сказано, что Программа воспитания и социализации должна включать «диагностику способностей и компетенций у обучающихся, обеспечить формирование у детей личностных качеств, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе, содержать методику и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся».

 Современные дети – это дети, которые с детства умеют обращаться с гаджетами, не умеют жить без Интернета, окружены огромным потоком информации. Согласно ФГОС, программа воспитания учащихся интегрирована в урочную и внеурочную деятельность.

В современном информационном обществе большую роль играет развитие технического мышления. Одним из средств развития технического мышления учащихся является учебный предмет информатика и внеурочная деятельность по робототехнике.

На внеурочных занятиях я организую работу обучающихся в парах или группах. Обучающиеся обсуждают идеи создания моделей, планируют свою работу, экспериментируют, учатся общаться друг с другом. Творческая деятельность способствует созданию ситуации успеха, умению действовать самостоятельно, что формирует чувство уверенности в себе и своих силах, повышению самооценки обучающихся.

Данные курсы внеурочной деятельности по робототехнике позволяют воздействовать на формирование регулятивных универсальных учебных действий.

Обучающийся учится ставить цели, формулировать учебную задачу, достигать необходимого результата в процессе создания робота. Что развивает способности к целеполаганию.

 После постановки целей и задач обучающийся составляет план деятельности моделирования робота по готовым инструкциям (в первый год обучения) или собственного робота. Если работает группа обучающихся, то распределяются обязанности между всеми участниками. Тем самым развиваются способности к планированию.

Следующим этапом является развитие способностей прогнозирования результатов своей деятельности. Так, например, если изменить последовательность сбора модели может получиться другой робот.

Собрав модель робота, обучающийся самостоятельно проверяет правильность ее выполнения. Тем самым формируется умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

Если обучающийся обнаружит ошибки в своей работе, то он имеет возможность их исправить. Он учится критично относиться к результатам своей деятельности и деятельности окружающих.

Обучающийся получает возможность сравнивать свою модель с моделями одноклассников, а значит, оценить уровень выполнения своей работы. Учится объективно оценивать результат не только своей, но и чужой деятельности. На основе полученных результатов он может сделать выводы об уровне своих знаний и умений.

Создание модели робота требует волевых усилий. Надо обладать терпением, усидчивостью. Может оказаться так, что придется собирать робота с самого начала. Поэтому потребуется самообладание. И при работе в группе нужно уметь выражать свои мысли и сотрудничать с другими обучающимися, избегать конфликтов и находить компромиссы.

Внеурочная деятельность по робототехнике направлена на формирование познавательных, личностных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий обучающихся. А все это вместе - на воспитание личности с развитым техническим мышлением, творческими способностями, на подготовку обучающихся к жизненному и профессиональному самоопределению. Что является актуальным в современном мире.

*Список литературы*

## Лукьянович А.К./Формирование регулятивных УУД у младших школьников в рамках внеурочного курса «Образовательная робототехника»// Начальная школа плюс до и после.- 2013.- №2.- с.61-65.

## Федеральный государственный стандарт основного общего образования. Просвещение. – 2015.